

DADCO®

Molas a Gás Nitrogênio Micro

Série C

PED
97/23/EC
CONFORME



Ideal para Reposição de Molas Helicoidais

DADCO®

A DADCO fabrica molas a gás nitrogênio de alta qualidade, a um preço competitivo com ótimo atendimento. Fundada em 1958, a DADCO atualmente tem o maior volume de produção de molas a gás nitrogênio para estampos. Os produtos DADCO são amplamente aceitos e usados em operações de estampagem para várias indústrias, incluindo setor automotivo, linha branca e injeção de plásticos.

Tecnologia Avançada

As Molas a Gás Nitrogênio Micro da DADCO fornecem versatilidade sem paralelo em ferramentas industriais. O design patenteado fornece um desempenho inigualável em estampos, moldes e máquinas.

Molas a Gás Nitrogênio vs. Molas Helicoidais

DADCO Molas a Gás Nitrogênio Micro facilmente repõem molas helicoidais. Molas Micro fornecem mais força em menos espaço que molas helicoidais e uma única Mola Micro fornece a mesma força que vários molas helicoidais de carga pesada. Ver página 3 para informações sobre a conversão de molas helicoidais.

Modelo	Diâmetro	Força Máxima Inicial	Corpo Roscado
Micro 45®	12 mm (.472")	112 lb. (50 daN)	M16 x 1.5
			M16 x 2
			5/8"-11
Micro 70®	15 mm (.591")	154 lb. (68 daN)	M20 x 1.5
			3/4" - 16
Micro 90®	19 mm (.748")	200 lb. (89 daN)	M24 x 1.5
			1"-8
Micro 180®	25 mm (.984")	450 lb. (200 daN)	N/A
Micro 250®	32 mm (1.260")	701 lb. (313 daN)	N/A
E.16	12 mm (.472")	95 lb. (42 daN)	M16 x 1.5
			M16 x 2
E.24	21.5 mm (.846")	381 lb. (170 daN)	M24 x 1.5

As molas a gás **Micro 45®**, **Micro 70®**, **Micro 90®**, **Micro 180®** e **Micro 250®** são classificadas por cor para uma fácil identificação do grau de força e são despachadas prontas para instalação. Nenhum equipamento adicional ou experiência prévia com nitrogênio é necessária.

Variedade de Tamanhos Micro

DADCO Molas a Gás Nitrogênio Micro estão disponíveis em oito modelos. Cada modelo tem uma cor para fácil identificação da sua força e é enviada pronta para instalação. Experiência prévia com equipamentos ou nitrogênio não é necessário.

Corpo Roscado

Modelos DADCO com corpo roscado são ejetores ideais, substituindo molas helicoidais convencionais. O E.16, SL.16 e E.24 foram projetados com raio nas extremidades das hastes para facilitar ainda mais a remoção das peças durante a operação. DADCO fornece uma variedade de ferramentas sextavadas, como demonstradas na página 17, que permitem fácil instalação e remoção dos modelos de corpo roscado.

Custo Benefício

DADCO Molas a Gás Micro são econômicas, fáceis de instalar e são uma solução custo benefício em comparação às molas convencionais.

Pré-Carga Não é Necessária

DADCO Molas a Gás Micro fornecem força inicial total sem a necessidade de pré-carga. Às vezes uma leve pré-carga é recomendada para cursos entre 150-200 mm, para prevenir curso nominal onde a espessura do material varia e peças podem travar.

Raspadeira Preventiva de Fluidos Prejudiciais

Duralene® Rod Wiper (Raspadeira) DADCO detém a maioria dos fluidos prejudiciais. Para aplicações onde fluidos agressivos são usados, contatar a DADCO para opções de raspadeiras alternativas.

Garantia

Em testes na fábrica e experiência no campo, a vida útil das Molas a Gás Micro consistentemente excedem um milhão de golpes. Esta é a garantia DADCO de Um Ano/Um Milhão de Golpes *Gold Guarantee*. Contatar DADCO ou seu representante para maiores informações.



Modelos CAD On-line

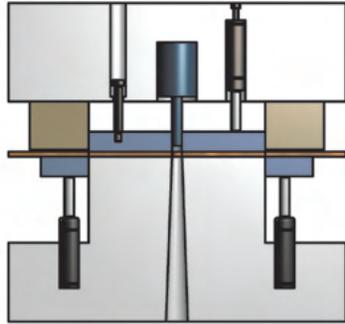


Toda a linha de produtos DADCO está disponível on-line em modelos sólidos e em formato 2D CAD. Para maiores informações visite nosso site www.dadco.net, ou contatar DADCO.

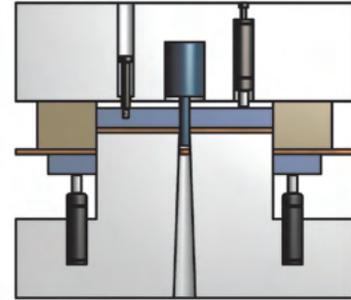
Exemplos de Aplicações

Blanking

ALMOFADA PRESSÃO
INTERNA E PUNÇÃO
EXTRATOR ENGATE
PEÇA

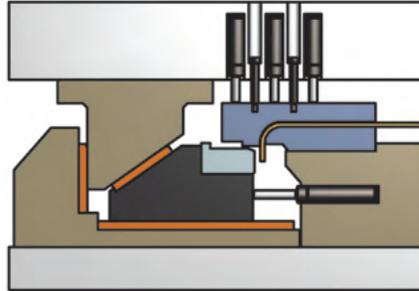


PEÇA ILUSTRADA
COM A PUNÇÃO
E EXTRATORES
COMPRIMIDOS

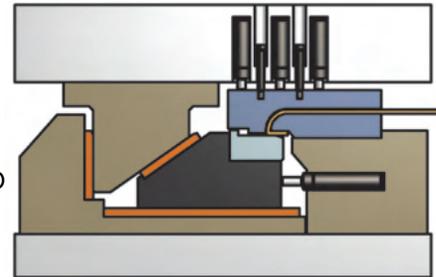


Dobra e Rebaixo

PRINCIPAL
ALMOFADA DOBRA
PEÇA ANTES
DO CARRINHO
ENGRENAR

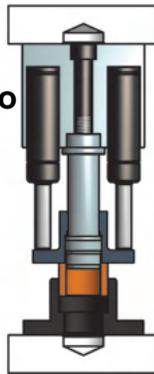


ALMOFADA COM
MOLAS SEGURA
PEÇA ENQUANTO
A AÇÃO DO
CARRINHO
REBAIXA PEÇA

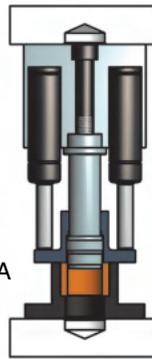


Instalação de Bucha e Dimensionamento

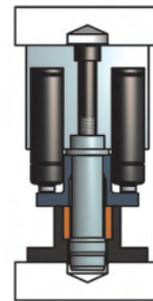
PEÇA CARREGADA
E MOLA A
GÁS MICRO
PRESSIONANDO
BUCHA



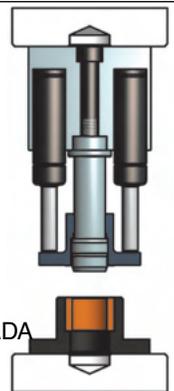
BUCHA
PRESSIONADA
NO LUGAR



BUCHA
FORMATADA
E INSTALADA



PEÇA
COMPLETA
DESCARREGADA

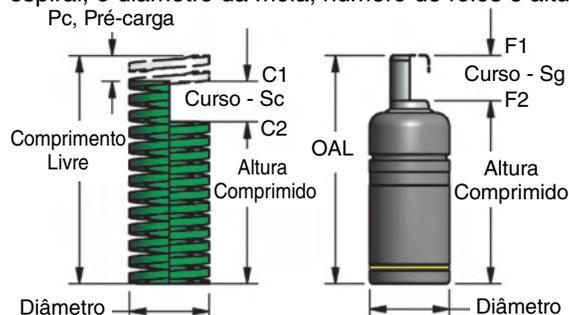
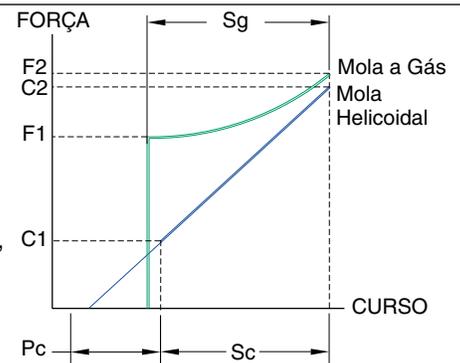


Os exemplos acima são conceituais e não são destinados a projetos de engenharia para forças ou aplicativos específicos. Todos os projetos de ferramental devem ser individualmente projetados para a função pretendida. Consulte a página 16 para obter recomendações e limitações para a montagem e instalação.

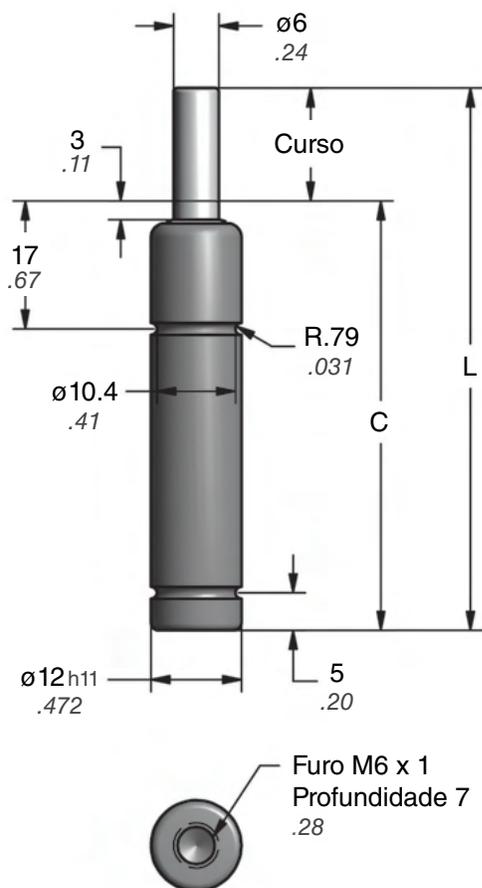
Conversão de Mola Helicoidal para Mola a Gás

Ao contrário de molas helicoidais, DADCO molas a gás Nitrogênio Série Micro fornecem força nominal total em contato. Esta força é repetível, eliminando desperdícios e maximizando a produtividade. Uma mola Micro pode fornecer a força de várias molas helicoidais para serviço pesado, e vai durar mais do que as molas helicoidais. A maioria das molas helicoidais tem uma limitação na compressão, após o qual há falha ou tem severamente reduzida o ciclo de vida. Molas helicoidais com cargas pesadas e extra-pesadas só podem ser comprimidos 15-20% da altura aberta, após o qual há falha ou tem uma severa redução do ciclo de vida.

A força da mola helicoidal é baseada na taxa de elasticidade da mola helicoidal. A taxa de elasticidade da mola helicoidal é determinado pelo material, diâmetro do espiral, o diâmetro da mola, número de rolos e altura da mola.



Todas as molas helicoidais requerem uma pré-carga para atingir uma força de contato (C_1) maior do que zero. Para a maioria de aplicações a força de pré-carga da mola é a força necessária para extrair, segurar, formar ou retornar a peça. Como resultado da taxa de elasticidade, molas helicoidais têm um aumento continuado em vigor após a pré-carga ($C_1 - C_2$). DADCO Molas a Gás Série Micro tem uma curva mais plana que não vai exceder 30% da força original para qualquer tamanho de curso ($F_1 - F_2$). Quando substituindo molas helicoidais calcule a força total pré-carregado necessária para a aplicação. O número e cor (carga) de Molas a Gás Micro podem então ser determinados.



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
•C.045.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.045.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.045.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.045.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
C.045.019	19 .75	61 2.40	80 3.149
•C.045.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.045.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.045.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.045.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
C.045.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071

• Tamanhos Preferidos

Força Inicial – Modelo Ajustável Black
Imperial Métrico

Tabela de Força	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Pressão psi bar
Yellow - YW	112 50	166 74	2560 177
Red - RD	84 37	124 55	1920 132
Blue - BU	56 25	83 37	1280 88
Green - GR	28 12	41 18	640 44
Black - BK	Ver Tabelas		

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2560	112
2200	96
2000	88
1750	77
1500	66
1000	44
500	22
260	11

$P = F \div .044$ $F = P \times .044$

Pressão (bar)	Força (daN)
177	50
150	42
125	35
100	28
75	21
50	14
35	10
18	5

$P = F \div .283$ $F = P \times .283$

Exemplo de Pedido:

C.045.007. GR

No. Peça:
Inclui Série, Modelo e Curso

Força:
YW, RD, BU, GR
BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).
Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.045.007.BK.150

Micro 45[®] Suportes

Opções de Montagem

RM **C45-RM**

DESGLIZAR SUPORTE PARA LOCAL DESEJADO E TRAVA

DADCO-LOK

NF **C45-NF**

Flange Estreita

RF **C45-RF**

Flange Redondo

Modelos com Corpo Roscado

TB1, TB2 & TB4
Consulte o modelo E.16, página 15

ELEMENTO DE TRAVA

	TB2	TB4	TB1
Rosca	M16 x 1.5	M16 x 2	5/8"-11

Porca

	C45-JN1	SL16-JN	C45-JN4
A	9 .36	8 .31	8 .31
B	5/8"-11	M16 x 1.5	M16 x 2
C	23.8 .938	24 .95	24 .95
D	27.5 1.08	28 1.10	28 1.10

TB3

ELEMENTO DE TRAVA

	TB3
Rosca	M16 x 2

Exemplo de Pedido:

C.045.007. TB1. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:

RM, NF, RF, TB1, TB2, TB3, TB4

Exemplo de Pedido Somente Suporte: C45-RM

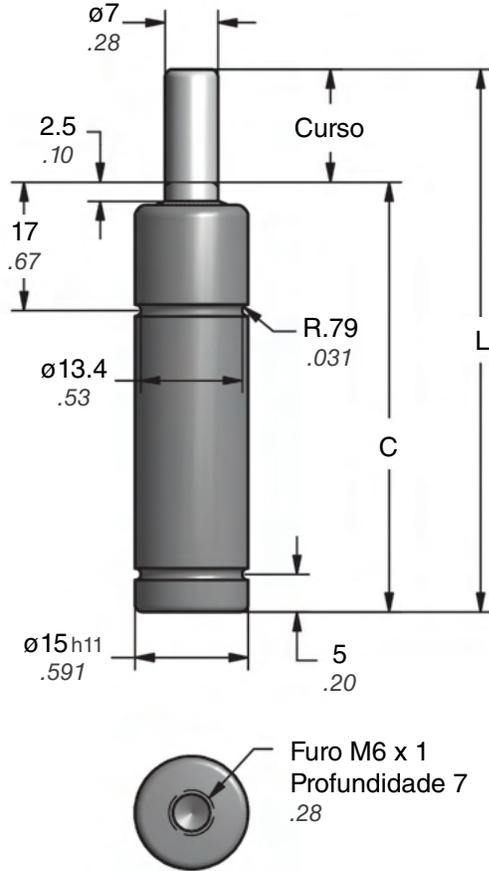
Força:

YW, RD, BU, GR

BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 18 – 177 bar (260 – 2560 psi).

Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.045.007.TB1.BK.150

Ver Boletim #B04120 para informações do GC.045.015.TB5.



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ± 0.4 ± 0.015
•C.070.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.070.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.070.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.070.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.070.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.070.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.070.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.070.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.070.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.070.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.070.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614

• Tamanhos Preferidos

Tabela de Força	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Pressão psi bar
Yellow - YW	154 68	208 93	2560 177
Red - RD	115 51	156 69	1920 132
Blue - BU	77 34	104 46	1280 88
Green - GR	38 17	52 23	640 44
Black - BK	Ver Tabelas		

Força Inicial – Modelo Ajustável Black
Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2560	154
2200	132
2000	120
1750	105
1500	90
1000	60
500	30

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
177	68
150	57
125	48
100	38
75	29
50	19
35	13

$P = F \div .060$ $F = P \times .060$

$P = F \div 0.38$ $F = P \times 0.38$

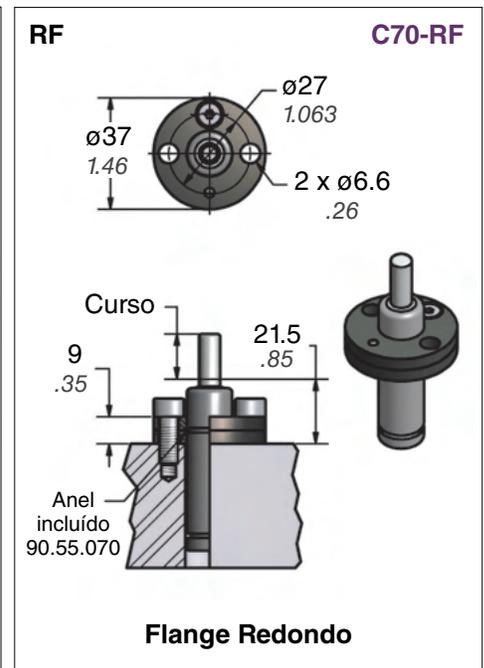
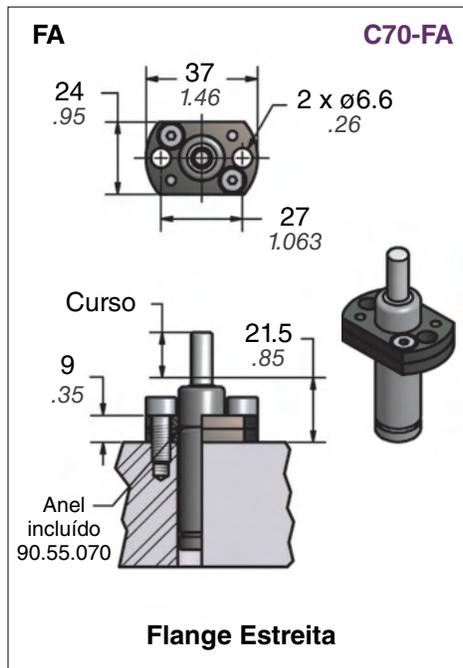
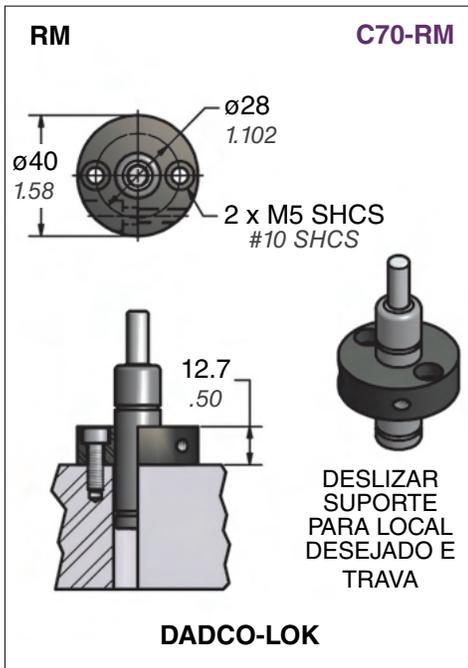
Exemplo de Pedido:

C.070.007. GR

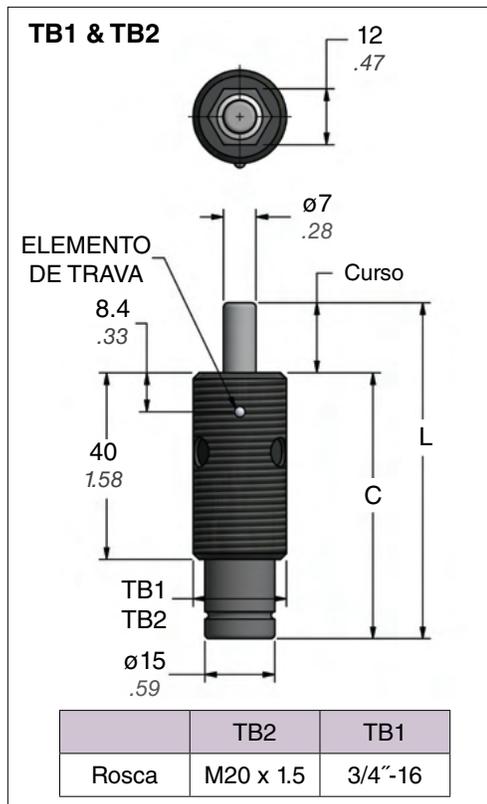
No. Peça: _____
Inclui Série, Modelo e Curso

Força: _____
YW, RD, BU, GR
BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.070.007.BK.150

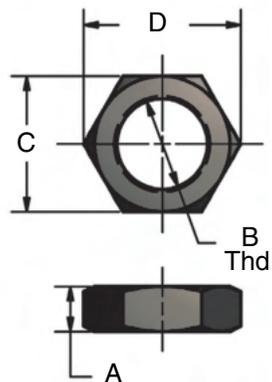
Micro 70® Suportes



Modelos com Corpo Roscado



Porca



	C70-JN2	C70-JN1
A	10 .39	10.7 .42
B	M20 x 1.5	3/4"-16
C	30 1.18	28.6 1.13
D	34.6 1.36	33 1.30
Max. Torque	lb-in	300
	N-m	34

Exemplo de Pedido:

C.070.007. RM. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:

RM, FA, RF, TB1, TB2

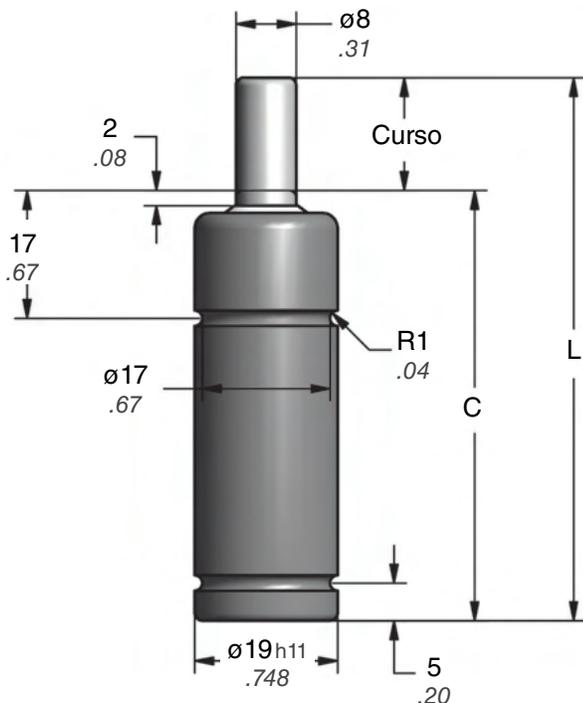
Exemplo de Pedido Somente Suporte: C70-RM

Força:

YW, RD, BU, GR

BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.070.007.RM.BK.150



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
•C.090.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.090.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.090.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.090.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.090.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.090.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.090.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.090.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.090.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.090.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.090.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614
C.090.150	150 5.91	203 7.99	353 13.898
C.090.160	160 6.30	213 8.39	373 14.685
C.090.175	175 6.89	228 8.98	403 15.866
C.090.200	200 7.87	253 9.96	453 17.835

• Tamanhos Preferidos

Força Inicial – Modelo Ajustável Black Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2560	200
2200	172
2000	156
1750	136
1500	117
1000	78
500	39

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
177	89
150	75
125	63
100	50
75	38
50	25
35	17

$$P = F \div .078 \quad F = P \times .078$$

$$P = F \div 0.50 \quad F = P \times 0.50$$

Tabela de Força	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Pressão psi bar
Yellow - YW	200 89	256 114	2560 177
Red - RD	150 66	192 85	1920 132
Blue - BU	100 44	128 57	1280 88
Green - GR	50 22	64 28	640 44
Purple - PR	20 9	26 12	260 18
Orange - OR	10 5	13 6	130 9
Black - BK	Ver Tabelas		

Exemplo de Pedido:

C.090.007. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso
150 mm - 200 mm; contatar DADCO
para avaliação da aplicação.

Força:

YW, RD, BU, GR, PR, OR
BK – Black modelo ajustável - especificar
pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão
Especificado: C.090.007.BK.150

Micro 90® Suportes

Opções de Montagem

<p>RM C90-RM</p> <p>DESGLIZAR SUPORTE PARA LOCAL DESEJADO E TRAVA</p>	<p>FA / C90-FA VFA / C90-VFA</p> <p>Flange Estreita</p>	<p>RF C90-RF</p> <p>Flange Redondo</p>
---	---	--

Modelos com Corpo Roscado

<p>TB1 & TB2</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>TB2</td> <td>TB1</td> </tr> <tr> <td>Rosca</td> <td>M24 x 1.5</td> <td>1"-8</td> </tr> </table>		TB2	TB1	Rosca	M24 x 1.5	1"-8	<p>Porca</p> <p>C90-JN1 (1"-8 Thd.)</p> <p>C90-JN2 (M24 x 1.5 Rosca)</p>	<p>TB3</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>TB3</td> </tr> <tr> <td>Rosca</td> <td>M24 x 1.5</td> </tr> </table>		TB3	Rosca	M24 x 1.5
	TB2	TB1										
Rosca	M24 x 1.5	1"-8										
	TB3											
Rosca	M24 x 1.5											

Exemplo de Pedido:

C.090.007. TB1. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:

RM, FA, VFA, RF, TB1, TB2, TB3

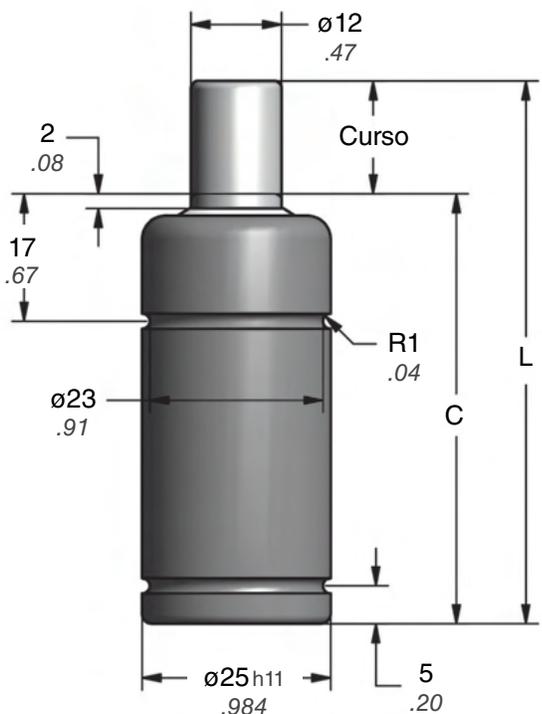
Exemplo de Pedido Somente Suporte: C90-RM

Força:

YW, RD, BU, GR, PR, OR

BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.090.007.TB1.BK.150



Furo M6 x 1
Profundidade 7
.28

No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
•C.180.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.180.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.180.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.180.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.180.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.180.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.180.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.180.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.180.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.180.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.180.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614
C.180.150	150 5.91	203 7.99	353 13.898
C.180.160	160 6.30	213 8.39	373 14.685
C.180.175	175 6.89	228 8.98	403 15.866
C.180.200	200 7.87	253 9.96	453 17.835

• Tamanhos Preferidos

Força Inicial – Modelo Ajustável Black Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2560	450
2200	387
2000	351
1750	307
1500	263
1000	175
500	88

$$P = F \div .175 \quad F = P \times .175$$

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
177	200
150	170
125	141
100	113
75	85
50	57
35	39

$$P = F \div 1.13 \quad F = P \times 1.13$$

Tabela de Força	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Pressão psi bar
Yellow - YW	450 200	612 272	2560 177
Red - RD	337 149	459 204	1920 132
Blue - BU	224 100	306 136	1280 88
Green - GR	112 50	153 68	640 44
Black - BK	Ver Tabelas		

Exemplo de Pedido:

C.180.007. GR

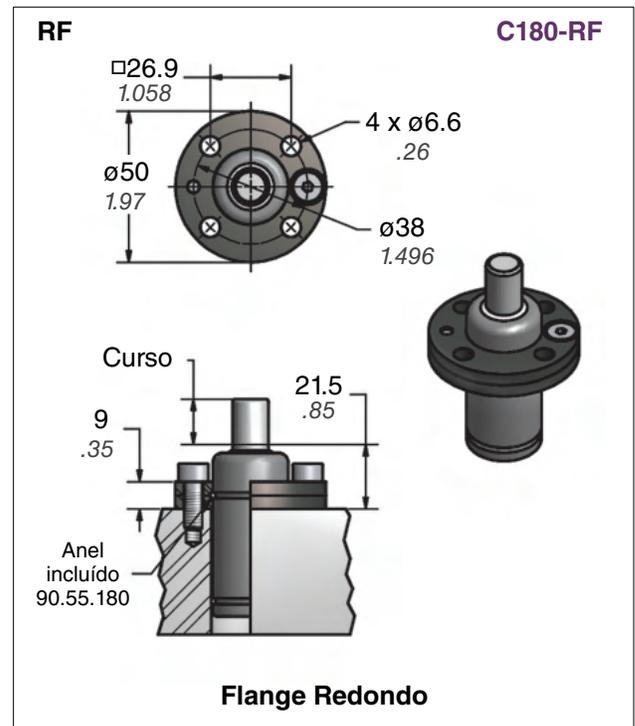
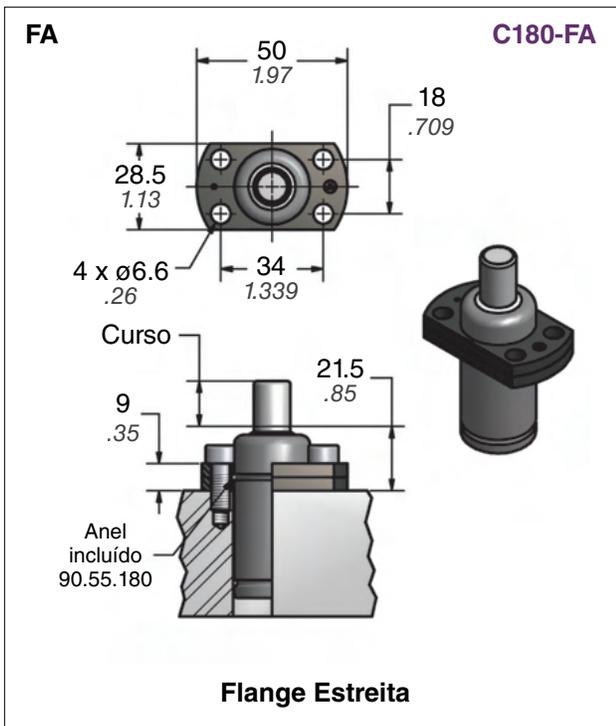
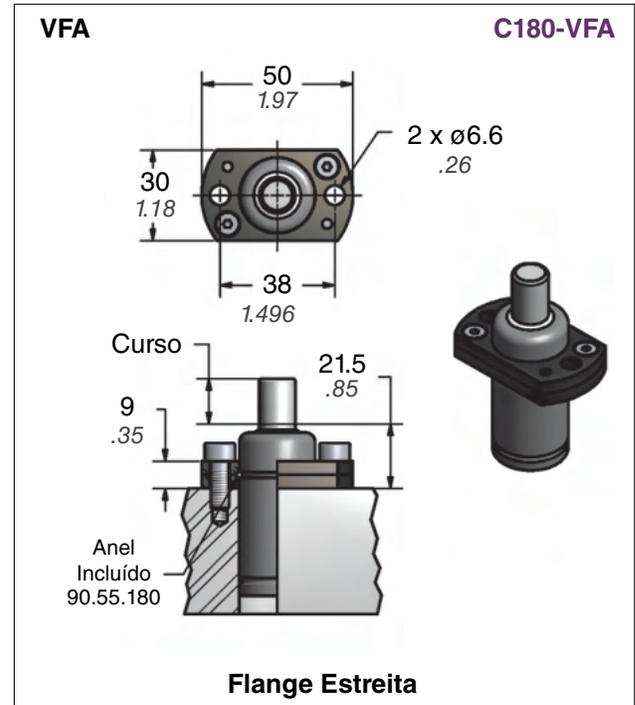
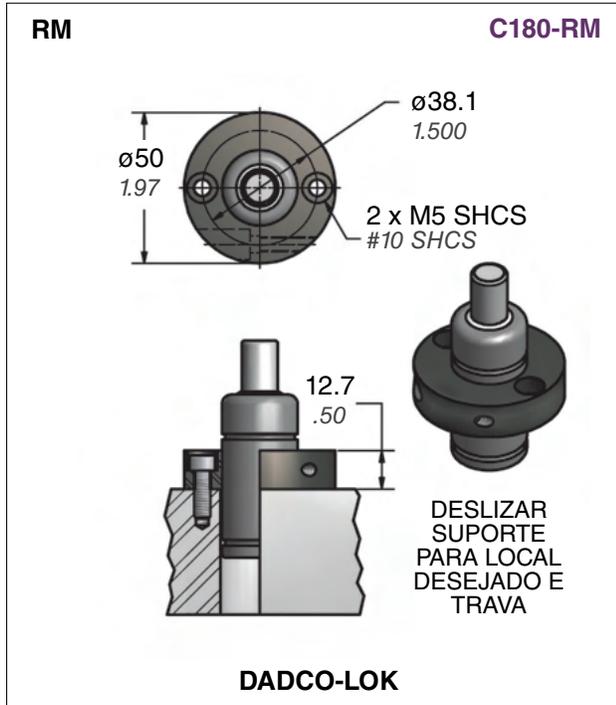
No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso
150 mm - 200 mm; contatar DADCO
para avaliação da aplicação.

Força:

YW, RD, BU, GR
BK – Black modelo ajustável - especificar
pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão
Especificado: C.180.007.BK.150

Micro 180® Suportes



Exemplo de Pedido:

C.180.007. RM. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:

RM, FA, VFA, RF

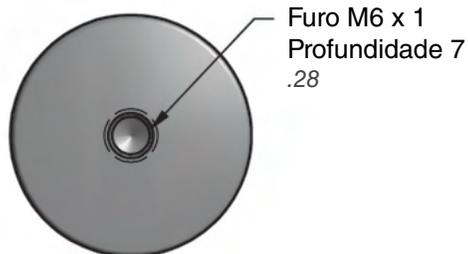
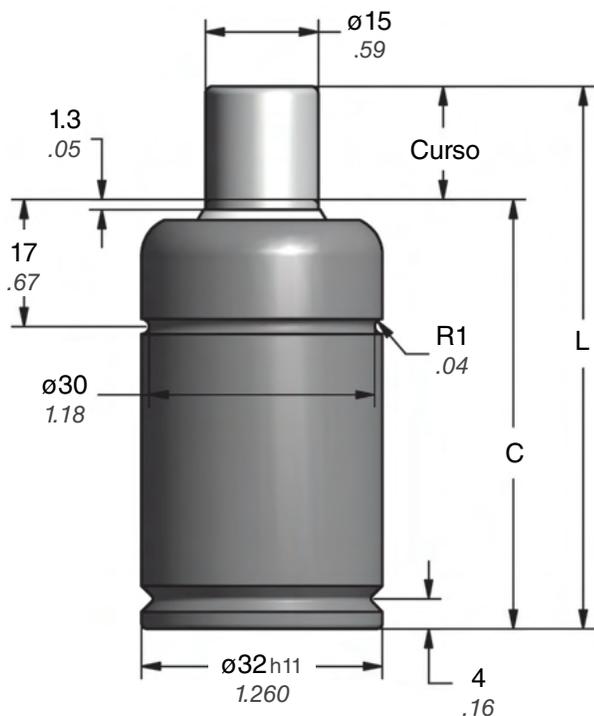
Exemplo de Pedido Somente Suporte: C180-RM

Força:

YW, RD, BU, GR

BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.180.007.RM.BK.150



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
•C.250.007	07 .28	49 1.93	56 2.205
C.250.010	10 .39	52 2.05	62 2.441
C.250.013	12.7 .50	54.7 2.15	67.4 2.654
•C.250.015	15 .59	57 2.24	72 2.835
•C.250.025	25 .98	67 2.64	92 3.622
•C.250.038	38 1.50	80 3.15	118 4.646
•C.250.050	50 1.97	92 3.62	142 5.591
C.250.063	63.5 2.50	108.5 4.27	172 6.772
•C.250.080	80 3.15	125 4.92	205 8.071
C.250.100	100 3.94	145 5.71	245 9.646
C.250.125	125 4.92	170 6.69	295 11.614

• Tamanhos Preferidos

Tabela de Força	Inicial lb. daN	Final lb. daN	Pressão psi bar
Yellow - YW	701 313	940 418	2560 177
Red - RD	526 233	705 314	1920 132
Blue - BU	351 156	470 209	1280 88
Green - GR	175 78	235 105	640 44
Black - BK	Ver Tabelas		

Força Inicial – Modelo Ajustável Black

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2560	701
2200	603
2000	548
1750	479
1500	411
1000	274
500	137

$$P = F \div .274 \quad F = P \times .274$$

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
177	313
150	265
125	221
100	177
75	133
50	88
35	60

$$P = F \div 1.77 \quad F = P \times 1.77$$

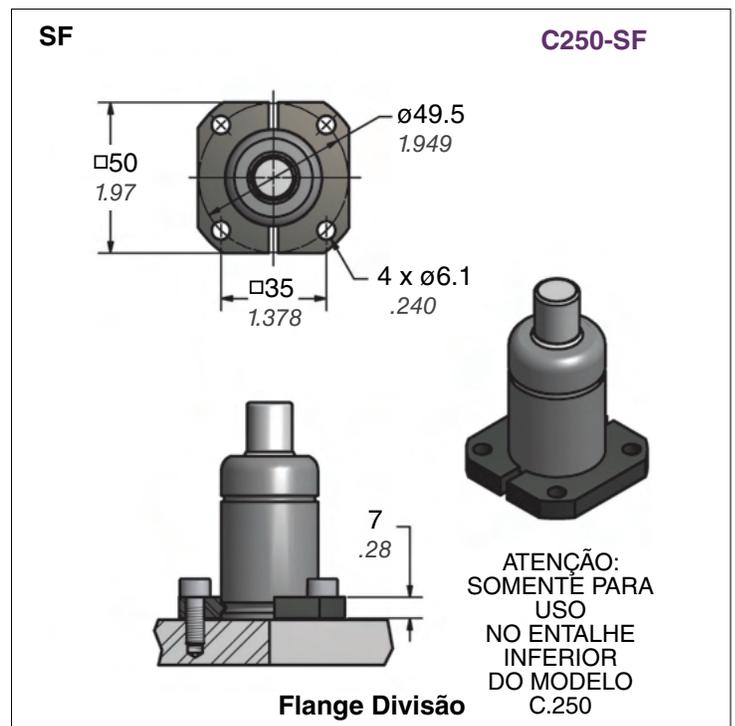
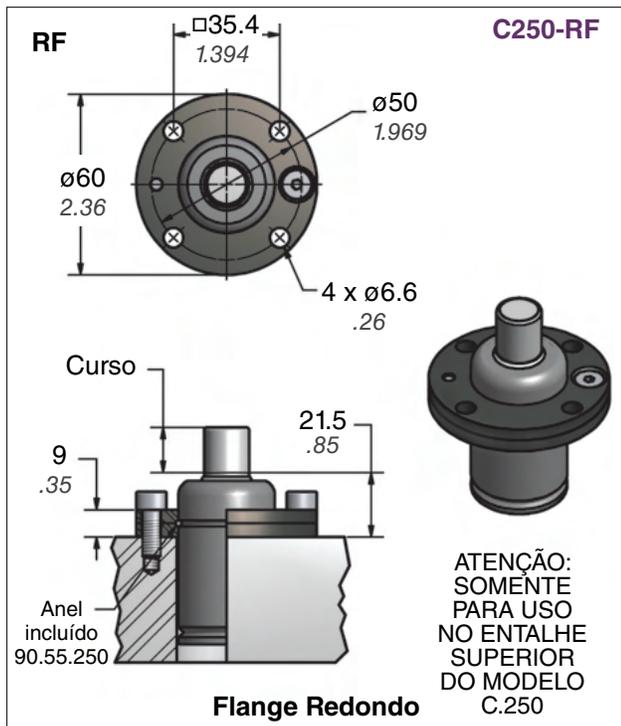
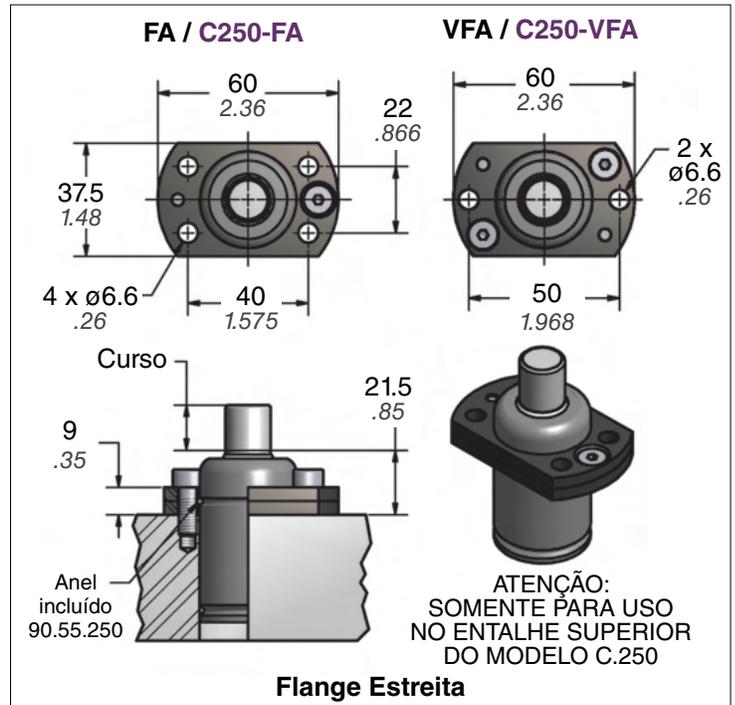
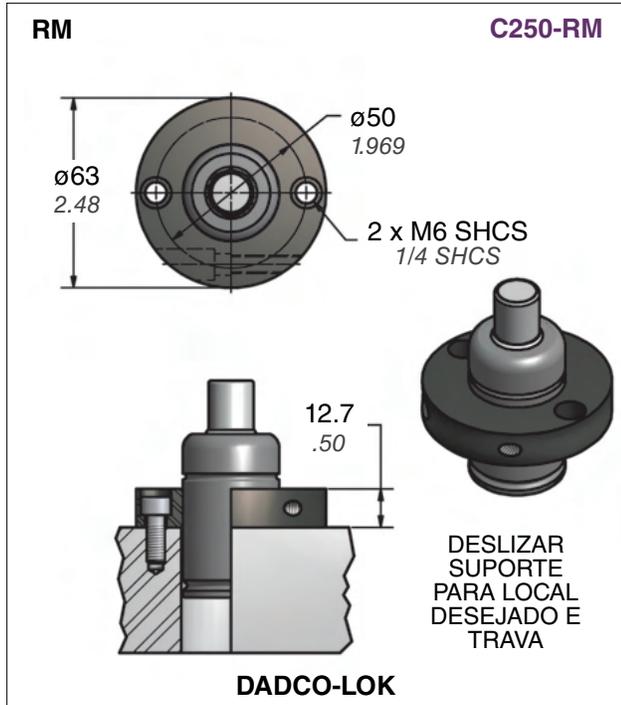
Exemplo de Pedido:

C.250.007. GR

No. Peça:
Inclui Série, Modelo e Curso

Força:
YW, RD, BU, GR
BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).
Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.250.007.BK.150

Micro 250® Suportes



Exemplo de Pedido:

C.250.007. RM. GR

No. Peça:

Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:

RM, FA, VFA, RF, SF

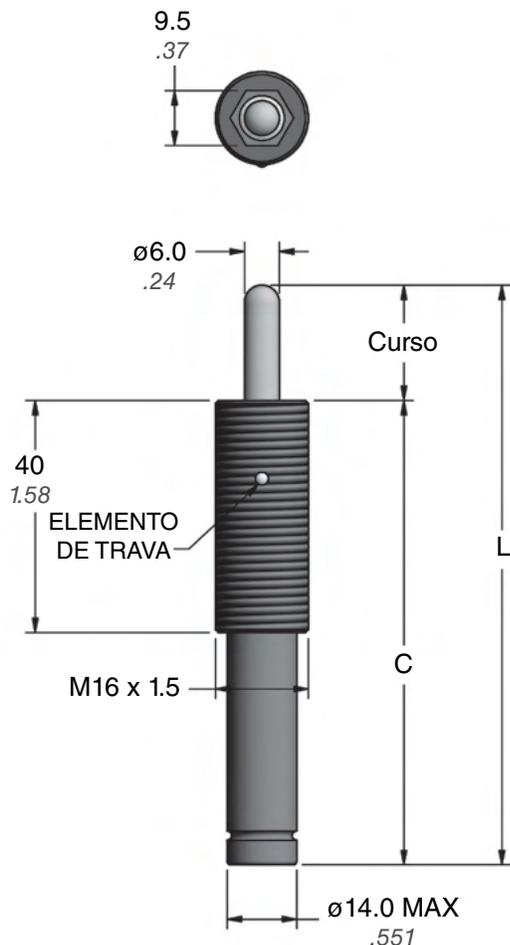
Exemplo de Pedido Somente Suporte: C250-RM

Força:

YW, RD, BU, GR

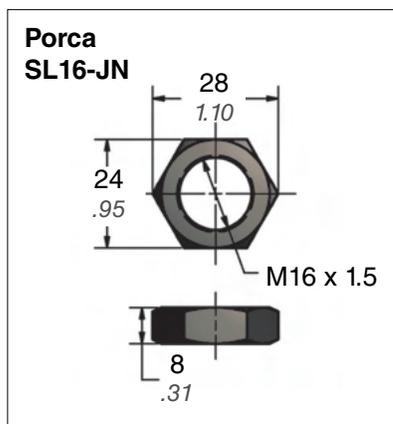
BK – Black modelo ajustável - especificar pressão: 35 – 177 bar (500 – 2560 psi).

Exemplo de Pedido de Modelo com Pressão Especificado: C.250.007.RM.BK.150



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
SL.16.010	10 .39	70 2.76	80 3.15
• SL.16.020	20 .79	80 3.15	100 3.94
SL.16.030	30 1.18	90 3.54	120 4.72
SL.16.040	40 1.57	100 3.94	140 5.51
• SL.16.050	50 1.97	110 4.33	160 6.30
SL.16.060	60 2.36	120 4.72	180 7.09
SL.16.070	70 2.76	130 5.12	200 7.87
• SL.16.080	80 3.15	140 5.51	220 8.66
SL.16.100	100 3.94	160 6.30	260 10.24

• Tamanhos Preferidos



Força Inicial

Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2611	114
2176	95
1088	48
580	25
290	13

$P = F \div .044 \quad F = P \times .044$

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
180	51
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div .283 \quad F = P \times .283$

Exemplo de Pedido:

SL.16.020. 150

No. Peça:

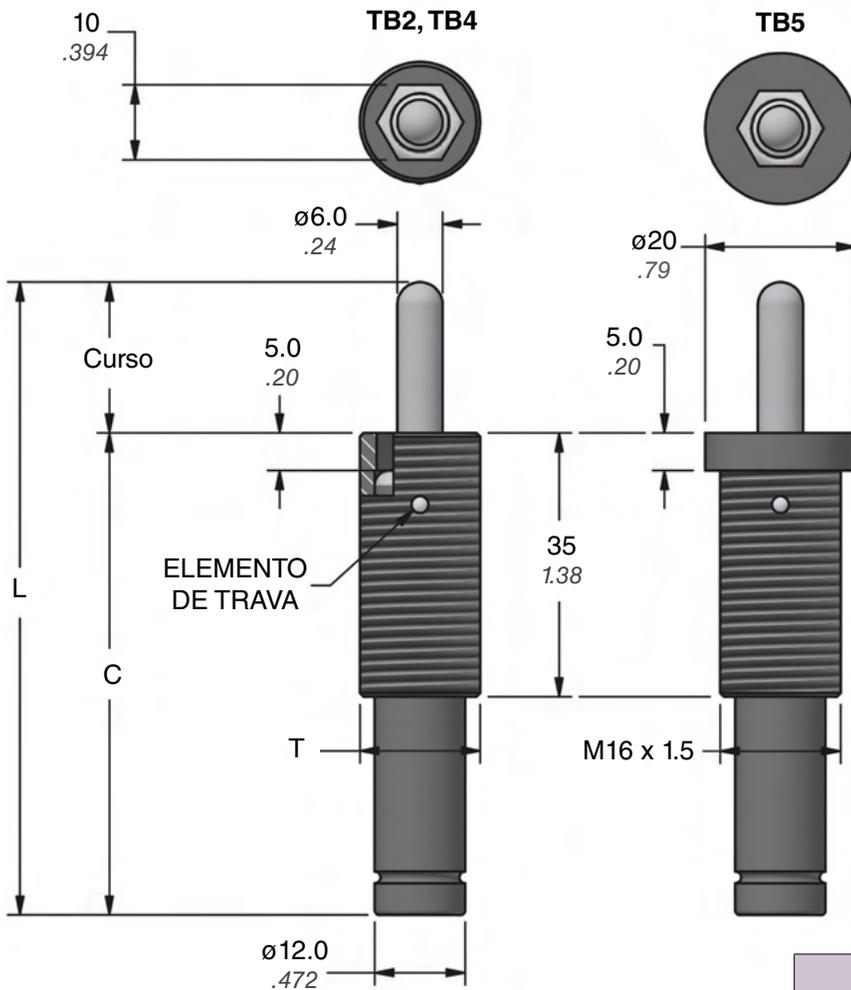
Inclui Série, Modelo e Curso

Pressão:

20–180 bar (290–2611 psi).

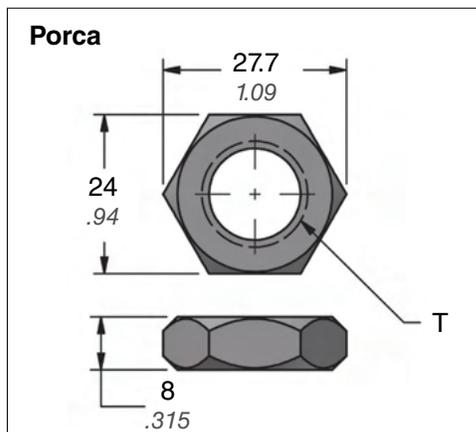
Quando não especificado, o padrão é 150 bar.

Destacador E.16



No. Peça.	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
E.16.010	10 .39	54 2.13	64 2.520
E.16.015	15 .59	59 2.32	74 2.91
• E.16.020	20 .79	64 2.52	84 3.307
E.16.030	30 1.18	74 2.91	104 4.094
E.16.040	40 1.57	84 3.31	124 4.882
• E.16.050	50 1.97	94 3.70	144 5.669
E.16.060	60 2.36	107 4.21	167 6.575
E.16.070	70 2.76	117 4.61	187 7.362
• E.16.080	80 3.15	127 5.00	207 8.150
E.16.100	100 3.94	160 6.30	260 10.236
E.16.125	125 4.92	185 7.28	310 12.205

• Tamanhos Preferidos



	TB2	TB4	TB5
T = Rosca	M16 x 1.5	M16 x 2.0	M16 x 1.5
Porca	SL.16-JN	C.045-JN4	NA
Padrão	WDX/VDI	NA	GM

Força Inicial

Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2175	95
1088	48
580	25
290	13

$P = F \div .044$ $F = P \times .044$

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
150	42
75	21
40	11
20	6

$P = F \div .283$ $F = P \times .283$

Exemplo de Pedido:

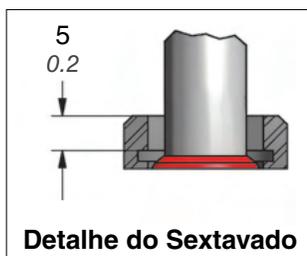
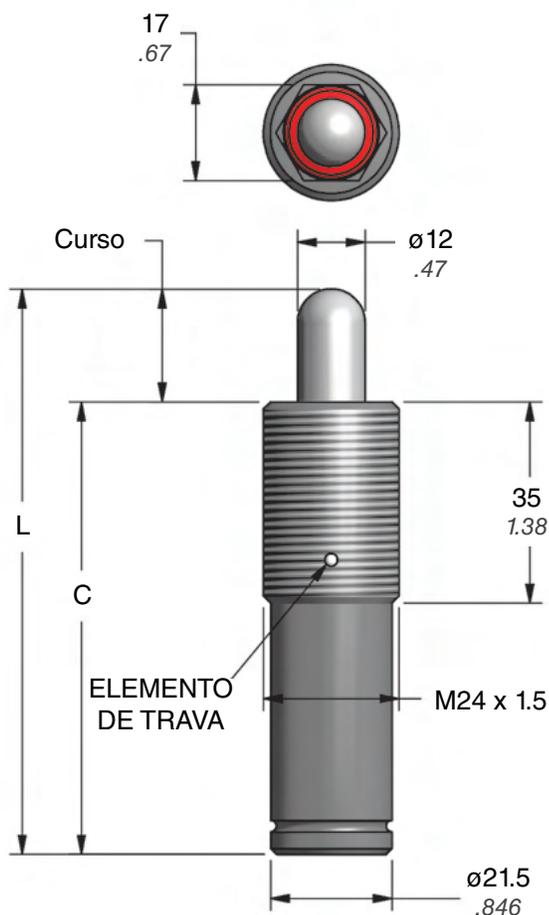
E.16.020. TB2. 150

No. Peça:
Inclui Série, Modelo e Curso

Opções de Montagem:
TB2, TB4, TB5

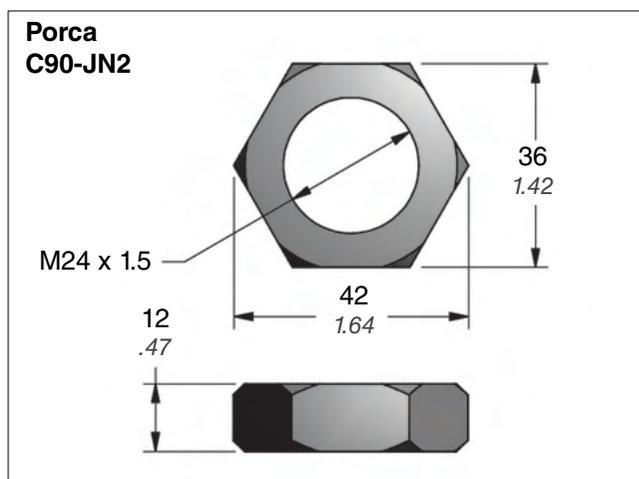
Pressão:
20–150 bar (290–2175 psi).
Quando não especificado, o padrão é 150 bar.

Utiliza a ferramenta de instalação RT-50-E1, consulte a página 17 para obter detalhes



No. Peça	Curso mm polegada	C	L ±0.4 ±0.015
E.24.020	20 .79	80 3.15	100 3.94
E.24.050	50 1.97	110 4.33	144 6.30
E.24.080	80 3.15	140 5.51	220 8.66

Destacadores a Gás Nitrogênio DADCO E.24 atendem o padrão Europeu VDI-BAK e o padrão Ford WDX35-80.



Força Inicial

Imperial

Pressão (psi)	Força (lb.-f)
2175	381
1088	191
580	102
290	51

$P = F \div .175$ $F = P \times .175$

Métrico

Pressão (bar)	Força (daN)
150	170
75	85
40	45
20	23

$P = F \div 1.13$ $F = P \times 1.13$

Exemplo de Pedido:

E.24.020. 150

No. Peça:
Inclui Série, Modelo e Curso

Pressão:
20–150 bar (290–2175 psi).
Quando não especificado, o padrão é 150 bar

Ferramentas & Acessórios

Célula de Carga Micro

90.300___ (0045, 0090, 00180 or 00250)

Utilizar a Célula de Carga Micro com uma Bancada de Teste Micro ou prensa hidráulica para determinar a força de uma Mola a Gás Micro. Pressione para baixo a vara 1/16 " para ler a força da mola a gás a partir do código de cores do indicador. Para maiores informações solicitar Boletim No. B07108C.



Bancada de Teste Micro

MTS-125

Utilizar a Bancada de Teste Micro e Célula de Carga para medição com precisão da força inicial da mola a gás. Para maiores informações solicitar Boletim No. B01127B.



Chave Torque – RT

RT-50__-__

Chave Torque com disco interno sextavado para fácil instalação e remoção do Micro Corpo Roscado.



Modelo	Número de Peça do Bit	Tamanho do Bit
C.045.TB	RTB-C1	12 mm
C.045.TB3	RTB-C3	13 mm
C.070.TB	RTB-C4	12 mm
C.090.TB	RTB-C2	13 mm
E.16.TB	RTB-E1	12 mm

Exemplo de Pedido:

RT-50-C1-C3

No. Peça ———
Ponta de 12 mm ———
Ponta de 13 mm ———
Use 0 para indicar nenhum bit.

Outras opções disponíveis, solicitar Boletim B04139C.

RT-24-A (para uso com E.24 e **Micro 90**[®] TB1 e TB2)

RT-90-A (para uso com **Micro 90**[®] TB1 e TB2)

Quando colocado sobre a haste, a ferramenta de instalação e remoção envolve o encaixe sextavado para fácil instalação e remoção do Modelos com Corpo Roscado.



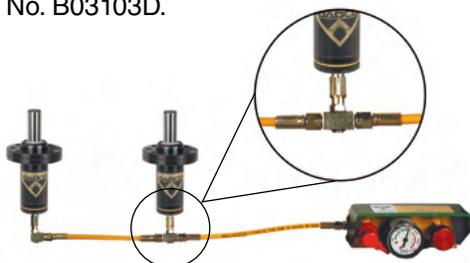
Capa Raspadeira Micro

Para clientes com aplicações onde compostos agressivos são usados, DADCO oferece a Capa Raspadeira Micro. A capa raspadeira pode ser solicitada em uma variedade de materiais e é instalada na fábrica para se proteger contra contaminação de compostos prejudiciais. Solicitar Boletim No. B03102A. Alternativamente, DADCO oferece um limpador interno em materiais diferentes. Para maiores informações contatar DADCO.



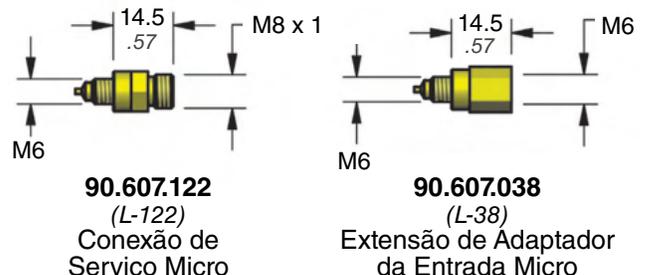
Sistema Interligado Micro

Tipicamente DADCO Molas a Gás Nitrogênio Série Micro são operadas de forma autônomas, no entanto, podem também ser interligadas. Quando operado como um sistema interligado, ajuste, monitoramento, drenagem e recarga pode ser realizada a partir de um painel de controle montada fora do ferramental, solicitar Boletim No. B03103D.



Adaptadores de Entrada Série Micro

DADCO Adaptadores de Entrada Série Micro são projetados especificamente para trabalhar com DADCO Molas a Gás Nitrogênio Série Micro fabricados após 1^o de agosto 2003. Estes adaptadores de entrada podem ser usados com a DADCO mangueira *MINIFLEX*[®] Hose e Conexões, ver catálogo No. C22108D.

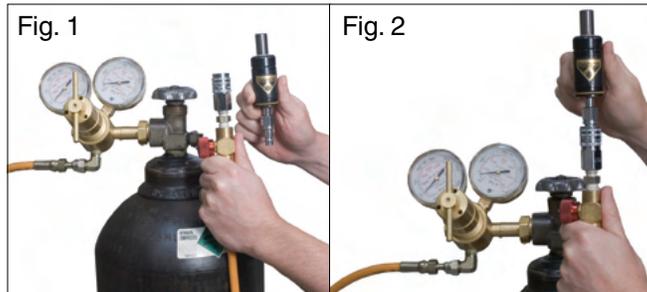


ATENÇÃO:

Sempre use óculos de segurança na manutenção de molas a gás nitrogênio.

Carregando Molas a Gás Série Micro

- Ao preencher a mola a gás Micro, inicialmente preencher com baixa pressão (<4 bar ou 70 psi) para estender a haste totalmente, em seguida preencher a pressão desejada. Segure a mola verticalmente em todos os momentos durante o enchimento (Fig. 1).
- A pressão de carregamento da Mola a Gás Micro varia de acordo com o modelo de mola a gás. Verifique âmbito antes de carregar.
- **Todas as Molas a Gás Micro devem ser inspecionados antes de recarga.**
- **Não recarregue as molas a gás se forem danificadas. Referem-se a instruções de descarga abaixo para o descarte adequado.**
- Utilizar a Válvula de Enchimento com Engate Rápido e Conjunto Carregador com Engate Rápido para carregar a Mola a Gás Série Micro à pressão adequada (Fig. 2).



**Válvula de Enchimento com Engate Rápido
90.310.143 (CN-4)**

Utilizar o DADCO Válvula de Enchimento com Engate Rápido, para carregar as Molas a Gás Série Micro. Para maiores informações, contatar a DADCO.



M6 Rosca

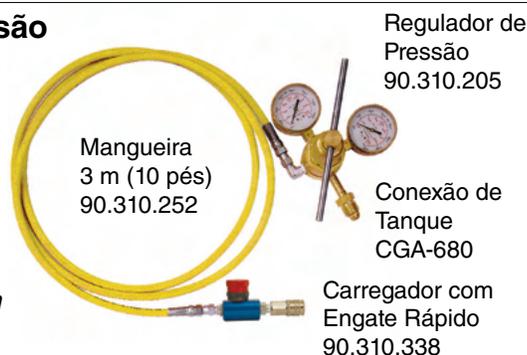
**DADCO Analisador de Pressão
90.315.5**

Utilizar o DADCO Analisador de Pressão para carregar e exaustar a pressão, em DADCO Molas a Gás Série Micro. Não é recomendado o uso para medir a pressão devido o tamanho pequeno das Molas a Gás Série Micro.



**Conjunto Carregador com Engate Rápido de Alta Pressão
90.310.041 (CA-41)**

Utilizar o DADCO Conjunto Carregador com Engate Rápido de Alta Pressão, 90.310.041, com a Válvula de Enchimento, 90.310.143 ou Analisador de Pressão, 90.315.5, para carregar molas a gás autônomas. O 90.310.041 inclui o Regulador de Pressão 90.310.205, Mangueira 90.310.252 e Carregador com Engate Rápido 90.310.338. O DADCO Conjunto Carregador com Engate Rápido, 90.310.040 está disponível para pressão abaixo de 2200 psi, para um tanque CGA-580. Para maiores informações, contatar a DADCO.



Regulador de Pressão
90.310.205

Mangueira
3 m (10 pés)
90.310.252

Conexão de Tanque
CGA-680

Carregador com Engate Rápido
90.310.338

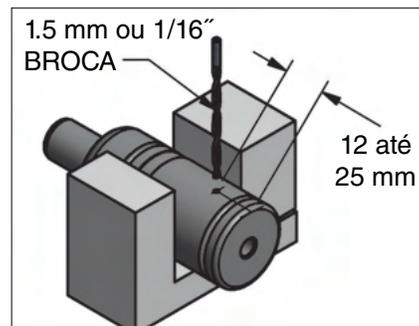
Como descarregar uma Mola a Gás Micro antes de descartar

ATENÇÃO: Antes de descartar molas a gás danificadas ou desgastadas certifique-se de descarregar toda a pressão. Para maiores informações, contatar a DADCO.

1. Esvaziar através da válvula ajustável usando a Ferramenta para Exaustão da Válvula ou Analisador de Pressão, 90.315.5.
2. Se a mola está danificada e não pode ser descarregada usando a Ferramenta para Exaustão da Válvula, faça um furo para esvaziar.

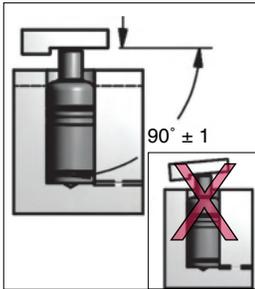


Ferramenta para Exaustão da Válvula
90.360.4



Dado Técnicos

Recomendações



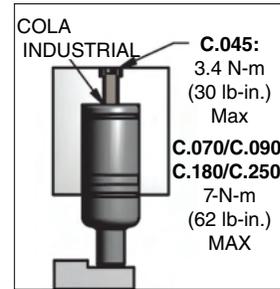
Carga lateral de contato axial ou desalinhamento deve ser minimizado, $< 1^\circ$.



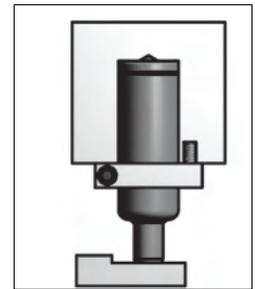
É necessário que tenha uma superfície reta contra a base da mola em todas as circunstâncias.



APOIO DE BASE NÃO NECESSÁRIO
Todos os suportes devidamente instalados (RM, NF, FA, RF, TB) suportam a carga. Apoio adicional não é necessário.

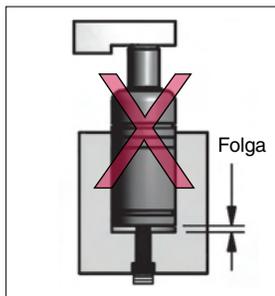


COLA INDUSTRIAL
C.045: 3.4 N-m (30 lb-in.) Max
C.070/C.090/ C.180/C.250: 7-N-m (62 lb-in.) MAX
Reter as molas a gás invertido firme no alojamento como ilustrado usando parafuso M6. Uma tolerância estreita é necessária, profundidade $> C/2$.

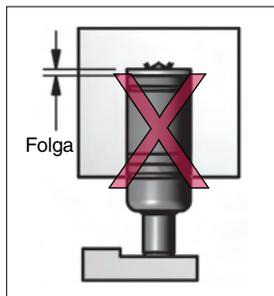


Suportes como o DADCO-LOK podem ser utilizados para reter a mola a gás da área da haste do pistão. Se possível utilize um stop.

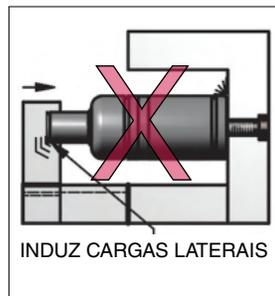
Exemplos Impropios de Instalacao



Verificar o comprimento do parafuso.

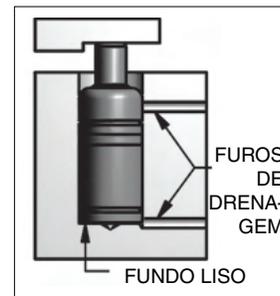


Evite grandes lacunas na parte superior. Use o furo na base para prender e pré-carregar, se possível.

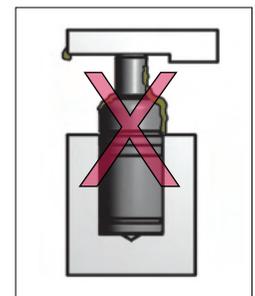


Não restringir a extremidade da haste. Não use a montagem da base em uma aplicação sem suporte.

Contaminantes

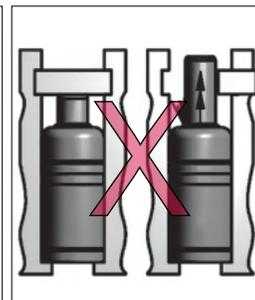
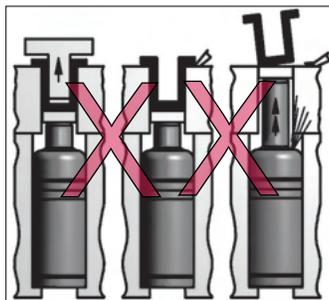


Permite uma drenagem adequada nos alojamentos das molas a gás. O contato direto com lubrificantes e produtos de limpeza pode causar danos a mola a gás ou pode causar um aumento de pressão.

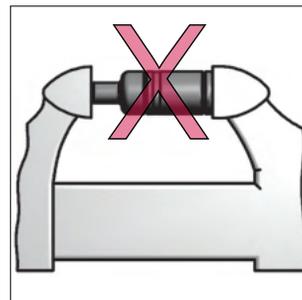


Extração Abrupta

Se as peças estão travando, determine a causa e repare antes que a produção continue. Se não for solucionado, isto causará falha ou dano da mola a gás. O pré-carregamento da almofada previne danos na mola a gás e extração abrupta. Restringindo o curso previne danos a mola a gás.



Extrações abruptas podem provocar a exaustão do gás.



Nunca se deve segurar a mola a gás em um prensa ou uma braçadeira fora do ferramental. Nunca bata a haste com um martelo para testar a pressão: pode resultar em danos.

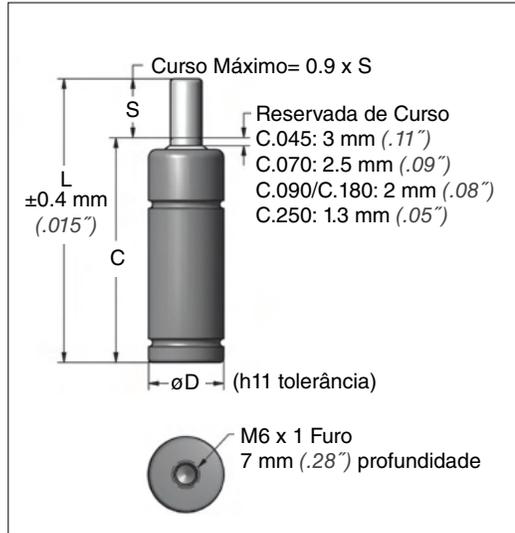


Dados Técnicos

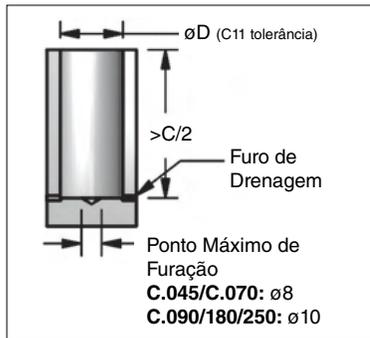
Especificações de Operação

Pressão Máxima de Carga: E.16 e E.24:	150 bar (2175 psi)	Agente:	Gás Nitrogênio
Micro 45® – Micro 250®:	177 bar (2560 psi)	Temperatura de funcionamento:	4°C – 71°C (40°F – 160°F)
SL.16:	180 bar (2600 psi)	Velocidade Máxima:	1.6 m/seg (63pol/seg.)

Informações Gerais



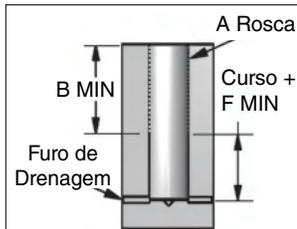
- Deixar reserva de curso de um mínimo de 10%
- Aplicações de extração requerem uma pré-carga leve de 0.5 mm - 1 mm
- Use força suficiente para extrair a peça
- Projetar segurança adequado para não extrapolar o curso.



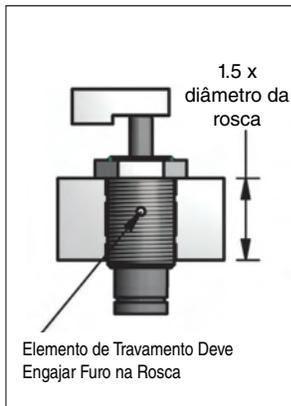
Curso (mm)	Limite SPM
7-16	200
25-38	120
50-63	80
> 80	50

Distancia de 90% do curso Nominal

Recomendações de instalação com corpo roscados



Um mínimo de engajamento de 1,5 x diâmetro é recomendado para cilindros com rosca.



Modelo	A	B	F	Torque máximo de Instalação*
E.16...TB2	M16 x 1.5	24 .94	12 .47	500 lb-in (56 N-m)
E.16...TB4	M16 x 2	24 .94	12 .47	300 lb-in (34 N-m)
E.16...TB5	M16 x 1.5	24 .94	12 .47	400 lb-in (45 N-m)
SL.16	M16 x 1.5	24 .94	20 .79	500 lb-in (56 N-m)
E.24	M24 x 1.5	35 1.38	25 .98	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB1	5/8"-11	24 .94	5 .20	125 lb-in (14 N-m)
C.045...TB2	M16 x 1.5	24 .94	5 .20	500 lb-in (56 N-m)
C.045...TB3	M16 x 2	35 1.38	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.045...TB4	M16 x 2	24 .94	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.070...TB1	3/4"-16	28.6 1.13	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.070...TB2	M20 x 1.5	30 1.18	5 .20	300 lb-in (34 N-m)
C.090...TB1	1"-8	38 1.50	13 .51	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB2	M24 x 1.5	36 1.42	13 .51	500 lb-in (56 N-m)
C.090...TB3	M24 x 1.5	35 1.38	13 .51	500 lb-in (56 N-m)

DADCO 43850 Plymouth Oaks Blvd.
 Plymouth, MI • 48170 • USA
 www.dadco.net 734.207.1100 • fax 734.207.2222

DADCO Rua Botucatu, 39 • São Caetano do Sul,
 São Paulo • CEP 09550-060 • Brasil
FERRAMENTAS do BRASIL LTDA. 55 (11) 4221-4690

O líder mundial em tecnologia de mola a gás nitrogênio